

POCKET LASERVIT

Bioestimulador de rayos infrarrojos



MANUAL de USO

New Age Italia srl

Via De Brozzi, 3 - 48022 Lugo (RA)

Tel.: +39-0545.32019 - Telefax: +39-0545.369028

Web: www.newageitalia.it - E-mail: info@newageitalia.it

Este documento es propiedad de New Age Italia srl. Todos los derechos están reservados. Está prohibida la copia y la reproducción con cualquier medio, incluida la fotocopia total o parcial del contenido, sin autorización por escrito de New Age Italia srl.

ÍNDICE:

Cap.1 INTRODUCCIÓN	4
1.1 – Qué es POCKET LASERVIT	4
1.2 – Porque utilizar POCKET LASERVIT	4
1.3 – A quién se dirige POCKET LASERVIT	4
Cap.2 – INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES	5
2.1 Indicaciones	5
2.2 Contraindicaciones	5
Cap.3 FUNCIONAMIENTO	6
3.1 – Conexión a la red eléctrica	6
3.2 – Conexión de la pieza de mano	6
3.3 – Aplicación de la pieza de mano	7
3.4 – Encendido del dispositivo	7
3.5 – Elección del programa	7
3.6 Inicio de la estimulación	7
3.7 – Intensidad de emisión	7
3.8 – Interrumpir / terminar la terapia	7
3.9 – Apagar el aparato	7
Cap.4 – TERAPIA DE RAYOS INFRARROJOS	
4.1 – Programas	8
4.1.1 – Programas preprogramados.....	8
4.1.2 – Programas libres.....	8
4.2 Aplicaciones	9
4.2.1 - Aplicaciones por puntos	9
4.3 - Sesiones	9
Cap.5 - ALIMENTACIÓN	10

5.1 - Uso de la batería y alimentador.....	10
5.1.1 Recarga de la batería	10
5.1.2 Indicaciones para preservar la batería	11
5.1.3 - Sustitución de la batería	11
5.2 - Precauciones de uso de la batería	11
Cap.6 – MANUTENCIÓN.....	12
6.1 – Cabezal	12
6.2 Aparato y alimentador	12
6.3 – Mantenimiento inmediata	12
Cap.7 – ADVERTENCIAS	13
Cap.8 – CARÁCTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	14
8.1 – Alimentación.....	14
8.2 – Características de salida	14
8.3 – Otras características.....	14
Cap.9 – SÍMBOLOS	15
Cap.10 – SUMINISTRO DE BASE Y ACCESORIOS.....	15
10.1 – Dotación básica	15
10.2 – Accesorios y material de consumo.....	15
Cap.11 – BIBLIOGRAFÍA.....	16

ATENCIÓN:

**LEER ATENTAMENTE EL MANUAL DE
INSTRUCCIONES ANTES DEL USO**

Cap.1 INTRODUCCIÓN

POCKET LASERVIT forma parte de la nueva línea de aparatos electromédicos para fisioterapia. Las dimensiones reducidas, la facilidad de empleo y la versatilidad son las características principales de esta nueva línea de productos.

1.1 – Qué es POCKET LASERVIT

La constante investigación en el sector de los dispositivos médicos ha llevado a la creación del nuevo sistema de terapia infrarrojos, constituido por POCKET LASERVIT. Para la máxima fiabilidad y seguridad del usuario, respetando la vigente Normativa sobre la Seguridad de los dispositivos Médicos, el dispositivo cumple las tareas de control, mientras que el software permite la generación de luz de infrarrojos con fines terapéuticos para el tratamiento de las patologías más comunes (Contracturas musculares , Artrosis, llagas de decúbito).

1.2 – Porque utilizar POCKET LASERVIT

POCKET LASERVIT contiene en su interior toda la tecnología necesaria para generar luz de infrarrojos y modular los parámetros, a través de programas preconfigurados y de los 10 programas libres configurables. Gracias a POCKET LASERVIT, es posible aplicar la terapia de infrarrojos con programas estándares y efectuar las sesiones terapéuticas según las exigencias del paciente.

1.3 – A quién se dirige POCKET LASERVIT

POCKET LASERVIT encuentra en el campo medico (fisioterapia en particular) el entorno idóneo para desarrollar completamente sus potencialidades. Sin embargo, por la sencillez de empleo, no solo es utilizable en ámbito profesional, sino también en ámbito doméstico. Las pequeñas dimensiones, la facilidad de transporte y la batería recargable permiten su uso en viaje y en cualquier lugar sea necesaria su aplicación.

Cap.2 – INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

La terapia de infrarrojos produce en los tejidos un efecto térmico que tiene como efectos secundarios el aumento del metabolismo de los tejidos, la vasodilatación de los capilares y de las arterias y la relajación muscular.

2.1 Indicaciones

Las patologías más comunes que pueden tratarse con la terapia de infrarrojos son:

- Tendinitis (aquilea, epicondilitis, pubalgia, pata de ganso, manguito rotador, bicípides);
- Bursitis;
- Contracturas, elongaciones y desgarros musculares.
- Distorsiones;
- Fracturas;
- Hematomas y contusiones;
- Artritis y artrosis;
- Celulitis;
- Úlceras y llagas de decúbito
- Acné, verrugas, etc.

2.2 Contraindicaciones

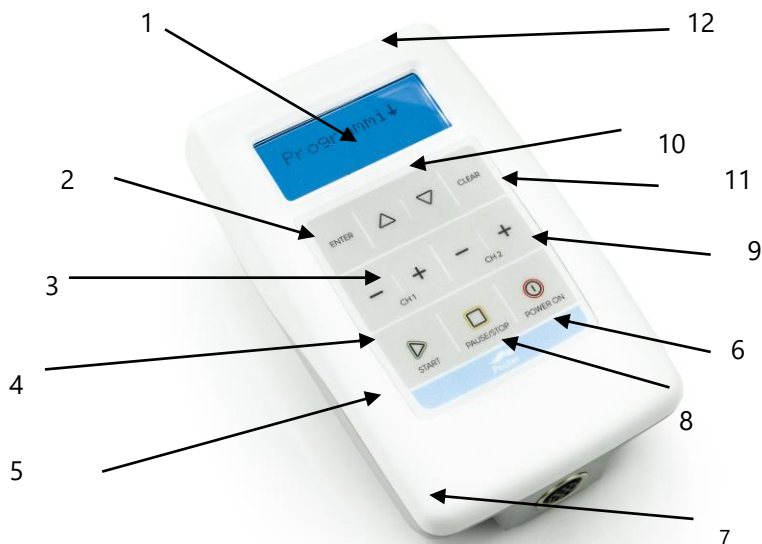
La terapia de infrarrojos no está indicada en sujetos con:

- pace-maker;
- neoplasias (tumores);
- embarazo;
- Epilepsia;
- Fotosensibilidad
- niños (áreas de crecimiento)

2.3 - Efectos Indeseados

- Ustiones cutáneas si la intensidad es notable y si existen trastornos de sensibilidad
- Pueden presentarse sensaciones lipotímicas en sujetos con problemas cardíacos
- No dirigir los rayos en la cabeza por la posibilidad de golpes de calor. Si se realizan aplicaciones en la raquis cervical, proteger el cráneo con una cofia

Cap.3 FUNCIONAMIENTO



1 - Pantalla LCD

2 - ENTER: confirma selección

3 - UP: adelante

4 - (+)/(-) Canal 1: regul. Modulación

5 - START: inicio programa

6 - (I) ON/OFF: encender/apagar

7 - Salida del cable del emisor

8 - PAUSE STOP: interrupción/ fin

9 - (+)/(-) Canal 2: regulac. intensidad

10 - DOWN: atrás

11 - CLEAR: borrar / volver atrás

12 - Salida para el alimentador

3.1 – Conexión a la red eléctrica

POCKET LASERVIT puede ser utilizado con batería o con corriente eléctrica 230 V conectando el alimentador al aparato y a una normal toma de corriente.

3.2 – Conexión de la pieza de mano

Antes de encender el aparato, conectar la pieza de mano a la toma de salida que se encuentra en la parte inferior del aparato mediante el conector del cable. Para introducir el conector girarlo de manera que las conexiones coincidan con la toma de salida; una vez introducido apretar hasta el fondo para fijar bien el cable al aparato.

3.3 – Aplicación de la pieza de mano

Apoyar el cabezal de la pieza de mano directamente en la piel de modo perpendicular (90°); mantener firme la pieza de mano durante la aplicación. Para las técnicas de aplicación ver apartado Aplicaciones.

3.4 – Encendido del dispositivo

Para encender POCKET LASERVIT presionar la tecla (I) ON/OFF en el teclado del aparato. En la pantalla se visualiza el mensaje de bienvenida con el nombre y la versión del software, sucesivamente aparece la imagen del Menú de Selección Programas posicionada en el primer programa elaborado previamente.

3.5 – Elección del programa

Escoger el programa con las teclas UP/DOWN (ver lista Cap. PROGRAMAS) y confirmar con ENTER.

3.6 Inicio de la estimulación

Para iniciar la terapia cuando la pantalla visualiza >START< presionar START.

3.7 – Intensidad de emisión

La intensidad de emisión de la pieza de mano es fija. La dosis, es decir, la energía total transferida al cuerpo, está preprogramada y es diferente en cada programa. Se puede cambiar la dosis con las teclas **(+)/(–) 2** (cambiando la dosis se obtiene también una adecuación proporcional del Timer). La modulación 1/1, 1/2 ,1/4 está indicada al lado de la dosis XX.Y y puede cambiarse con las teclas **(+)/(–) 1** . Con la modulación se puede cambiar la intensidad de emisión de la pieza de mano del máximo (1/1) a un valor intermedio (1/2) y, por último al mínimo (1/4)

ATENCIÓN: en caso de dolor o calentamiento elevado de la zona tratada, se debe quitar inmediatamente la pieza de mano e interrumpir la terapia.

3.8 – Interrumpir / terminar la terapia

Si se desea interrumpir la terapia antes del finalizar presionar la tecla PAUSE STOP: solo una vez para efectuar una pausa (para seguir presionar START) ; dos veces para terminar el programa y volver a la fase de selección.

3.9 – Apagar el aparato

Para apagar el aparato mantener presionada la tecla (I) ON/OFF durante algún segundo. Si después de terminar un programa el aparato no se utiliza, se apaga

automáticamente después de algún minuto. Desconectar todos los cables del aparato y limpiar siempre el cabezal: eliminar el gel residuo con un pañuelo de papel, limpiar el cabezal con un paño húmedo y secar bien con un paño seco. Guardar todos los accesorios en el estuche y conservar en lugar fresco y seco.

Cap.4 – TERAPIA DE RAYOS INFRARROJOS

4.1 – Programas

POCKET LASERVIT dispone de 10 programas preprogramados listos para su uso y de 10 programas libres.

4.1.1 – Programas preprogramados

Los programas preprogramados se enumeran en la siguiente tabla:

Tabla Programas POCKET LASERVIT

Nº Prog.	Nombre en la pantalla	Patología a tratar
P.1	Inflamac.	Inflamaciones / Cervical / Lumbalgia / Ciática
P.2	Contusion.	Contusiones / Hematomas / Edemas
P.3	Distors.	Distorsiones (rodilla/tobillo) / Dolores articulares
P.4	Artritis	Artritis / Artrosis / Periartritis de hombro
P.5	Desgarro	Contracturas / Elongaciones / Desgarros / Dolores musculares
P.6	Bursitis	Bursitis
P.7	Tendinitis	Tendinitis/Epicondilitis/Fascitis/Túnel de carpal/Pubalgia
P.8	Celulitis	Celulitis / Hinchazón / Llagas / Acné / Cicatrices / Verrugas/
P.9	Dol.Agudos	Todos los dolores agudos
P.10	Dol.Crón.	Todos los dolores crónicos

4.1.2 – Programas libres

Pulsando ENTER en "-----" se pueden realizar secuencias de terapia diferenciadas y personalizadas con los parámetros deseados. De este modo se accede a la pantalla de las Fases a configurar (de 1 a 4); seleccionar cada Fase con las teclas FLECHA ARRIBA/FLECHA ABAJO (iniciar siempre desde la Fase 1). Confirmando con ENTER se entra en la configuración de los parámetros de cada fase; cada concepto se selecciona siempre con las teclas FLECHA ARRIBA/FLECHA ABAJO y el valor deseado

se regula con la teclas (+)(-). Los valores disponibles para los parámetros se resumen en la siguiente tabla.

NOMBRE EN LA PANTALLA	TIPO DE PARÁMETRO	VALOR CONFIGURABLE
Timer	Duración de la fase	De 1 a 60 min.
Mod.	Frecuencia de Modulación	CONT, 1/2, 1/4
Stop	Interrupción de fase	SI/NO

Seleccionando y confirmando con ENTER uno de los programas memorizados del Menú aparece la pantalla de utilización donde se pueden seleccionar una de los siguientes conceptos:

- **Ejecutar+ ENTER** (para iniciar el programa);
- **Modificar + ENTER** (para modificar los parámetros y/o las Fases);
- **Cancelar + ENTER** (para cancelar el programa y liberar la memoria);

4.2 Aplicaciones

Para cada aplicación apoyar la pieza de mano directamente en la piel, siempre a 90° respecto a la superficie a tratar (**perpendicular**) para centrar el punto preciso donde se advierte el dolor o la zona inflamada. Si la patología es **superficial** o cutánea, tener la pieza de mano a 1-2 cm de distancia de la piel; si la zona a tratar es **profunda**, presionar la pieza de mano contra la piel para acercarse al punto deseado.

4.2.1 - Aplicaciones por puntos

EL cabezal de la pieza de mano permite tratar una superficie de algunos centímetros cuadrados. Si la zona a tratar es más **extensa** con dolor/inflamación/hinchazón difundidas (por ej, cervical, lumbalgia, celulitis, etc), aplicar el programa más adecuado posicionando la pieza de mano sobre un punto de la zona a tratar; al final del programa desplazar la pieza de mano sobre un punto adyacente y recomenzar el programa. Repetir la operación para aplicar la terapia sobre toda la superficie afectada.

4.3 - Sesiones


Aplicar la terapia de rayos infrarrojos 3- 4 veces por semana en días alternados hasta la desaparición o disminución considerable del dolor. Es posible que en algunas inflamaciones particularmente agudas, en las primeras sesiones el dolor se agudice y la inflamación aumente levemente; en este caso, aumentar la frecuencia de las sesiones hasta 5-6 veces por semana.

NOTA: si después de 10-15 sesiones el dolor persiste, contacte a un médico especialista.

Cap.5 - ALIMENTACIÓN

5.1 - Uso de la batería y alimentador

El Pocket puede ser alimentado tanto con la tensión de red a 230V \square 50Hz, a través del alimentador externo suministrado (véase Cap. Características Técnicas), como a través de una batería interna recargable al Ni-Mh de 6V-1,8 Ah que, en condiciones de uso normal, tiene una autonomía de varias horas. La autonomía de la batería depende del tipo de programas utilizados, de la intensidad de corriente programada y del estado de envejecimiento de la misma batería.



 Para la correcta identificación de batería y alimentador suministrados, consulte el cap. "Características técnicas". Ni el alimentador, ni la batería deben ser sustituidos por personal inexperto y sobre todo con dispositivos diferentes de los suministrados por la empresa fabricante.

Indicación del estado de la batería

Cuando Pocket es alimentado por la batería en la pantalla aparece el símbolo BATERÍA.

Leyenda:  - Indicación batería cargada  - Indicación batería descargada

Cuando se señala el estado de batería descargada conviene **efectuar una recarga completa**. Para la protección de la misma batería el Pocket está dotado de un sistema de **apagado automático** que, cuando la batería está completamente descargada (después de algunos minutos que el símbolo batería parpadea vacío) ,apaga el aparato.

 El símbolo BATERÍA aparece solo si el aparato está desconectado de la red eléctrica, y en el caso contrario aparece el símbolo RED .

5.1.1 Recarga de la batería

Para recargar la batería del Pocket:

- 1- apagar el Pocket;
- 2- desconectar el emisor;
- 3- conectar el alimentador a la red eléctrica y al Pocket;
- 4- dejar el instrumento cargando (en la pantalla aparece el símbolo de batería que se llena y se vacía) hasta que el símbolo de batería se llene (un ciclo completo de recarga dura unas 3 horas); se aconseja de vez en cuando dejarlo cargando durante 8-10 horas o durante toda la noche;
- 5- Desconectar el alimentador de la red eléctrica y del Pocket;

ATENCIÓN: Cuando la batería está completamente descargada (ej: cuando el aparato no se ha utilizado durante mucho tiempo) es posible que al principio de la recarga la pantalla no se encienda enseguida; en este caso dejar cargando durante 2-3 horas y luego desconectar el alimentador del aparato.

5.1.2 Indicaciones para preservar la batería

La vida de una batería recargable depende del número de ciclos de carga/descarga a los cuales está sometida y de cómo éstos se efectúan. Para prolongar la vida de la batería:

1. En caso de no utilizarse frecuentemente, es imprescindible **RECARGARLO AL MENOS UNA VEZ AL MES**, diversamente se pierde la garantía sobre la batería.
2. Recargarla sólo cuando hace intermitencia el símbolo de batería descargada.

5.1.3 - Sustitución de la batería

El índice de consumo de la batería es la duración tras un ciclo completo de recarga. Cuando la batería dura menos de una hora o no permite terminar un programa debe ser sustituida por otra nueva. Para la sustitución de la batería diríjase a un **Centro de Asistencia New Age Italia, que pueda sustituir la batería manteniendo la seguridad del aparato y eliminar la batería consumada.**



No invierta nunca la polaridad de las conexiones de la batería, causa la destrucción de los circuitos electrónicos.

5.2 - Precauciones de uso de la batería

- (1) No tire la batería agotada en la basura, entréguela a personal autorizado para su eliminación.
- (2) No abra ni tire la fuego la batería.
- (3) No cortocircuite los bornes.
- (4) Evite provocar chispas, o llamas, encima o alrededor de la batería.
- (5) Si el electrolito interno entrase en contacto con la piel, o con la ropa, lave inmediatamente con agua.
- (6) Si el electrolito interno entrase en contacto con los ojos, lave abundantemente y consulte a un médico lo antes posible.

Cap.6 – MANUTENCIÓN

6.1 – Cabezal

El cabezal de emisión y el cable de conexión deberán controlarse periódicamente para verificar la ausencia de grietas; además, el cabezal deberá limpiarse con un paño húmedo y secarse con un paño seco.


6.2 Aparato y alimentador


Para limpiar el aparato y el alimentador se aconseja usar un paño húmedo. No use en ningún caso líquidos, pues no están protegidos si estos entraran (IP20).

6.3 – Manutención inmediata

La manutención debe ser efectuada por New Age Italia o personal autorizado si:

- el aparato ha sido sometido a esfuerzos mecánicos, como graves caídas;
- el aparato ha sido sometido a fuerte sobrecalentamiento, por ejemplo, se ha dejado cerca de fuentes de calor intenso;
- duda si líquidos han podido penetrar en el interior;
- el revestimiento o demás partes del aparato están dañadas, rotas o faltan;
- la funcionalidad del aparato parece alterada.

 Para la seguridad se aconseja no trabajar con accesorios (por ejemplo, emisores y alimentador) diferentes de los suministrados en el embalaje.

 La frecuencia de manutención, de control funcional y verificación de acuerdo con las normas de seguridad EN60601-1 para los dispositivos médicos, a efectuarse con secur-tester, es anual. La vida útil del instrumento es garantizada por la empresa solo si dicha manutención se efectúa regularmente.

NOTA BENE: Se recomienda efectuar los controles solo a New Age Italia o al personal especializado delegado por la empresa. El aparato en manutención puede ser enviado directamente a los laboratorios empresariales de asistencia o entregado al vendedor donde ha sido comprado.

Centro de asistencia:
















New Age Italia srl

Via De Brozzi, 3 - 48022 Lugo (RA)

Tel.: +39-0545.32019 - Telefax: +39-0545.369028

Web: www.newageitalia.it - E-mail: info@newageitalia.it

Cap.7 – ADVERTENCIAS

-  Poner especial atención en el uso del cabezal para no poner en peligro la eficacia del tratamiento..
-  Utilizar el aparato solo con instalaciones eléctricas conformes a las Normas de Seguridad vigentes.
-  El aparato tiene grado de protección IP20 (véase cap. “Características técnicas”) y no se aconseja el uso de líquidos cerca del mismo pues no está protegido si estos entraran.
-  Se aconseja evitar el uso de teléfonos móviles cerca del aparato (mantenerlo al menos a cualquier metro de distancia).
-  Trabajar cerca (por ejemplo a 1 metro) de un aparato para terapia de ondas cortas, o microondas, puede producir inestabilidad en la salida del estimulador.
-  No conecte simultáneamente el paciente con el POCKET LASERVIT y con un aparato quirúrgico HF, para evitar daños al paciente y al mismo aparato.
-  No lo utilice en presencia de aparatos para el monitoreo de parámetros vitales. i
-  El instrumento funciona según sus especificaciones, si el ambiente se mantiene a una temperatura comprendida entre los 5° y los 40° C y con humedad inferior al 80%. Las mismas condiciones deberán mantenerse durante el transporte y el almacenamiento.
-  En caso de mal funcionamiento y averías, es conveniente enviar el instrumento exclusivamente a la empresa constructora.
-  Se aconseja no trabajar cerca de sustancias inflamables.
-  No utilice accesorios diferentes de los suministrados.
-  Es importantísimo informar al paciente del tipo sensación que percibirá durante la terapia, para intervenir inmediatamente, interrumpiendo la sesión mediante los mandos del instrumento o quitando el emisor, si la percepción no es la correcta.
-  Si la potencia de emisión programada o su regulación causan elevado calentamiento o dolor en la zona tratada es necesario reducir inmediatamente la intensidad de estimulación o interrumpir la aplicación.
-  Mantener fuera del alcance de los niños.
-  **No dirija la pieza de mano hacia los ojos**

Cap.8 – CARÁCTERÍSTICAS TÉCNICAS

8.1 – Alimentación

Alimentador: PRI: 230V ~ 50Hz SEC: 12V- 1A

Alimentación interna: Batería recargable Ni-MH 6V-2,2 Ah

8.2 – Características de salida

Fuente : 4 led infrarrojos AlGaAs + 1 luz roja superbrillante AlInGap y Gap

Intensidad máx. de la Potencia (P): 4 x100 mW/sr + 1 x 100mW red

Longitud de onda (λ) : Led infrarroja $\lambda = 940$ nm ; Led Roja $\lambda = 660$ nm

Frecuencia de los impulsos (f): 100 Hz

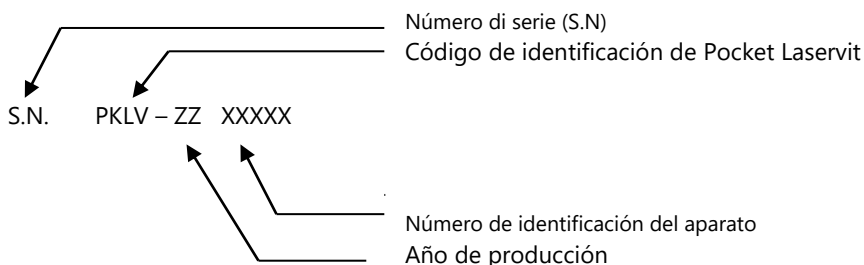
Tipo de emisión: Continua (1/1) o modulada ON/OFF (1/2, 1/4)

8.3 – Otras características

- Dimensiones: 175x105x40h [mm]
- Peso: 400 [g]
- Clase: IIb Tipo: BF
- Clasificación respecto a la entrada de líquidos: IP20
- Seguridad en presencia de gases anestésicos inflamables: no es de categoría AP o APG
- Aparato para el funcionamiento: continuo

Fabricado según las normas:

- EN 60601-1 (1998) – Aparatos electromédicos: Normas Generales para la seguridad;
- EN 60601-1-2 (2003) – Norma colateral: Compatibilidad electromagnética - Prescripciones y pruebas
- EN 60601-1-4 (1997) – Norma colateral: Sistemas electromédicos programables
- EN 980-2003 ed EN 1041 – Simbología para aparatos electromédicos
-



Cap.9 – SÍMBOLOS



APARATO DE TIPO BF



ATENCIÓN, CONSULTAR LA DOCUMENTACIÓN ADJUNTA



ESTE DISPOSITIVO SE SUMINISTRA CON LA MARCA CE CON ARREGLO A LA DIRECTIVA CEE 93/42.

0476



ELIMINACION DE RESIDUOS DE ACUERDO CON LAS DIRECTIVAS 2002/96/CEE Y 2003/108/CEE

Cap.10 – SUMINISTRO DE BASE Y ACCESORIOS

POCKET LASERVIT se suministra con una dotación básica para las aplicaciones principales. Para sustituir material dañado, consumido o terminado se pueden comprar los accesorios por separado.

10.1 – Dotación básica

POCKET LASERVIT dispone de:

Aparato

Alimentador

Pieza de mano de 5 diodos

Manual de uso

Maletín porta-instrumento

Gafas protectoras láser

10.2 – Accesorios y material de consumo

Pieza de mano de 5 diodos

Alimentador

Gafas protectoras láser

Cap.11 – BIBLIOGRAFÍA

C. Menarini, M. Menarini: **Manuale di terapia fisica**, Aulo Gaggi Editore, Bologna 1985

M. Moselli, M. Manca: **Fisioterapia pratica**, Ed. Minerva Medica, Torino 1993

B. Gialanella, G. D'alessandro, R. Santoro: **Terapia fisica pratica**, ED. Marrapese, Roma 1997

A. Vasta: **Manuale pratico illustrato di terapia fisica**, ED. Marrapese, Roma 1998

C. Cisari, G. Severini: **Fisioterapia clinica pratica**, Edi-ermes, Milano 1999

G. Nanni, G. S. Roi, D. Vasapollo: **Le lesioni muscolari dell'arto inferiore nello sportivo**, ED. Marrapese, Roma 2000